

## История изменений ПО для роутеров:

- **iRZ R0** (RL01, RL01w, RU01, RU01w)
- **iRZ R2** (RU21, RL21, RU21w, RL21w, RU22w, RL22w, RL21l, RL21lw, RL25w)
- **iRZ R4** (RU41, RU41c, RU41u, RU41w, RL41, RL41l, RL41w, RL42, RL43, RL41c, RC41, RC41w)

### Версии от 18.06.2021

#### Изменения для версий:

- R0 — R0-v20.1(2021-06-18).bin
- R2 — R2-v20.1(2021-06-18).bin
- R4 — R4-v20.1(2021-06-18).bin

#### Добавлено:

- CORE: Пакет для чтения данных с преобразователя интерфейсов 1-Wire/RS232 для работы с трехпроводными датчиками температуры DS18B20.
- CORE: Возможность создания HTTPS сертификатов на устройстве.
- CORE: Управление приоритетом GSM-модулей для отправки SMS (для двухмодульных роутеров).
- CORE: IPSec для роутеров серии R0.
- CORE: Поддержка PKCS 7/8/11 для IPSec (не включено в веб-интерфейс)
- CORE: Резервирование IPSec туннелей - настройка для одного туннеля нескольких серверов, на которые он будет переключаться (для двухмодульных роутеров).
- CORE: Проверка состояния туннеля посредством пинга указанного адреса для L2TPv2 Client и PPTP Client.
- CORE: Поддержка новых версий библиотек (например, OpenSSL версии 1.1.1).
- WEBIF: Настройки по умолчанию.
- WEBIF: Подсказки при заполнении полей.
- WEBIF: Валидация по имени при редактировании системного интерфейса Loopbacks.
- WEBIF: Дополнительное поле DPD Delay.
- WEBIF: Поле Use as default route для настройки Wireless Network в режиме client.
- WEBIF: Для GPIO при настройке ACTION как "SMS" номер телефона пишется в отдельном поле.

### Исправлено:

- CORE: Правильное применение правил Firewall при сохранении через веб-интерфейс.
- CORE: Для роутеров серии R2 с GPS исправлена работа NTP в части обновления системных и аппаратных часов.
- CORE: Уязвимости в ядре.
- CORE: Стабильность работы WI-FI на роутерах серий R0 и R2.
- CORE: Запуск IPSec раньше сети.
- WEBIF: Статусная информация для IPSec.
- WEBIF: Отображение не нулевого напряжения при отключении питания на роутерах с ИБП.
- WEBIF: Отображение статуса ИБП на роутерах без ИБП.
- WEBIF: Название части полей раздела Access (CA Certificate → Public Key).

### Изменено:

- CORE: Удалена повторная загрузка модулей ядра.
- CORE: Оптимизировано время старта системы после сброса настроек.
- CORE: Ядро обновлено до версии kernel 4.14.162.
- CORE: Системные драйвера.
- WEBIF: Порядок, название и описание части полей (Tunnel IP → Local Tunnel Address; HUB Tunnel Mask → Tunnel Mask).
- WEBIF: Редактирование DPD Timeout и Aggressive Mode только в режиме IKEv1 для Key Exchange Mode.

## Версии от 31.08.2020

### Изменения для версий:

- R0: v920 (2020-08-31)
- R2: v782 (2020-08-31)
- R4: v1414 (2020-08-31)

### Добавлено:

- WEBIF: ошибка веб интерфейса приводящая к не сохранению задания crontab;
- CORE: работа IPSec с множественными туннелями в режиме IKEv1;
- CORE: ошибка средства периодической оценки состояния интерфейсов/туннелей посредством утилиты ping;
- CORE: на странице System Log и файле конфигурации возможность указать в качестве адреса удалённого сервера FQDN;

CORE: ошибка в редких случаях приводящая к переключениям на другую сим карту по неочевидным причинам;

- CORE: работа IPSec с оборудованием Cisco

## Версии от 02.06.2020

### Изменения для версий:

- R0: v919 (2020-06-01)
- R2: v779 (2020-06-02)
- R4: v1413 (2020-06-01)

### Добавлено:

- CORE: Улучшена работа IPSec с несколькими SA в режиме IKEv1
- CORE: Доработан программный watchdog сотовых интерфейсов. Если все сотовые модули не доступны - устройство будет перезагружено (только для роутеров с аппаратной ревизией HW Version x.8 и выше)
- CORE: Имя физического интерфейса сотового модуля соответствует имени в конфигурации
- WEBIF: Управление "RS232/RS485 over TCP" объединено в одном меню "Serial Ports"
- WEBIF: Для RS232/RS485 удалена нестандартная скорость 28800
- WEBIF: Изменена секция IPSec на статусной странице. Теперь дополнительно отражается статус SA

### Исправлено:

- CORE: Исправлены ошибки в работе L2TP Client
- CORE: Улучшена работа IPSec
- CORE: Исправлена работа tty2net

## Версии от 03.04.2020

### Изменения для версий:

- R2: v773 (2020-04-03)

### Добавлено:

- CORE: Улучшена работа IPSec с несколькими SA в режиме IKEv1
- CORE: Доработан программный watchdog сотовых интерфейсов. Если все сотовые модули не доступны - устройство будет перезагружено (только для роутеров с аппаратной ревизией HW Version x.8 и выше)
- CORE: Имя физического интерфейса сотового модуля соответствует имени в конфигурации
- WEBIF: Управление "RS232/RS485 over TCP" объединено в одном меню "Serial Ports"
- WEBIF: Для RS232/RS485 удалена нестандартная скорость 28800

- WEBIF: Изменена секция IPSec на статусной странице. Теперь дополнительно отражается статус SA

## Версии от 17.01.2020

### Изменения для версий:

- R0: v918 (2020-01-17)
- R2: v767 (2020-01-17)
- R4: v1412 (2020-01-17)

### Добавлено:

- CORE: Обновлен Openssl до версии 1.0.2s (исправлены уязвимости, добавлен SSLv3)
- CORE: Обновлен Openvpn до версии 2.4.7
- CORE: Обновлен Strongswan до версии 5.8.0
- CORE: В генерацию репорт-файла добавлен вывод файла append-config из OpenVPN
- CORE: Добавлена поддержка micropython
- WEBIF: Добавлена возможность настройки APN Profiles
- WEBIF: Добавлен iRZ ZTP Client
- WEBIF: Добавлен iRZ Atunnel
- WEBIF: Добавлена возможность использовать IPSec Protection для L2TPv2
- WEBIF: Добавлена возможность сохранения репорта на USB/SD Flash

### Исправлено:

- WEBIF: Исправлена ошибка сохранения некорректных правил для firewall
- CORE: Исправлена работа скрипта для состояния подключения к сотовой сети
- CORE: Исправлена работа индикатора Wi-Fi при старте (только для серии R4)
- CORE: Исправлена работе индикатора типа сотовой сети (только для серии R2)
- CORE: Исправлена работа роутера в ситуации, когда основной SIM-картой является SIM2, но при старте запускалась SIM1 (только для одномодульных роутеров)

## Версии от 01.04.2019

### Добавлено:

- CORE: пакет IPsec туннеля заменен с rasoop на strongswan
- CORE: в IPsec добавлена возможность работать через IKEv2
- WEBIF: изменен раздел настроек SIM карт
-

WEBIF: добавлена возможность включать и отключать виртуальный MAC-адрес в настройках VRRP

- CORE: обновлен OpenSSH до версии 7.9p1
- CORE: обновлен OpenVPN до версии 2.4.6
- WEBIF: в OpenVPN добавлена возможность двойной авторизации в режиме TLS-client

#### **Исправлено:**

- CORE: Обновлён скрипт добавления/удаления правил firewall
- CORE: storngswan - устранена проблема с ненаправлением трафика в туннель, при конфигурации host2host и в ситуации, когда оба хоста в одной сети
- CORE: Исправлена работа с tacacs+
- CORE: Исправлена работа режима QMI (справедливо для серии R0)
- CORE: Исправлена работа MPPE в PPTP и L2TPv2 туннелях
- CORE: Исправлена работа агента SNMP

#### **Версии от 23.07.2018**

#### **Добавлено:**

- CORE: добавлено приложение сервиса управления iRZ Link (Zelda)
- R2/R4: добавлен туннель DMVPN/NHRP
- R0/R2/R4: добавлена возможность создавать пользовательские цепочки правил в формате iptables из web интерфейса роутера

#### **Исправлено:**

- CORE: исправлена ошибка, которая может привести к невозможности подключения к сети роутеров с модулем WPD-600
- CORE: исправлена работа PPTP при включенной опции MPPE
- CORE: исправлена ошибка не корректного вывода MCC MNC кодов
- CORE: исправлена ошибка выбора основной SIM-карты при включении роутера
- CORE: значение TTL для туннелей EoIP/GRE установлено как 64, если не указано в настройках
- CORE: исправлена ошибка, при которой DNS запрос к серверу мог быть разрешен через другой сетевой интерфейс
- R4: исправлено включение модуля PoE и файл конфигурации
- R2: исправлена индикация светодиодов состояния сети GSM и сети WAN (если сконфигурировано)
- WEBIF: исправлена ошибка отображения страницы Tools > Access на некоторых браузерах

## Версии от 06.03.2018

### Добавлено:

- GPS: добавлена утилита для удобного получения координат со спутников - `gpspipe` (только для роутеров с GPS)
- HTTPS: добавлена возможность загрузить свои сертификаты и пользоваться web интерфейсом роутера через защищённый протокол `https`
- GPIO: добавлен функционал отправки сообщений по входящему событию и сохранение состояния портов при перезагрузках роутера

### Исправлено:

- VPN: исправлена проблема при которой туннели не могли переустанавливаться после разрыва связи
- VPN `xl2tpd`: исправлена работа протоколов MPPE и MSCHAP-v2
- VPN `xl2tpd`: добавлены недостающие модули ядра (справедливо для роутеров серии R0 и R2)
- DynDNS: исправлено определение адреса динамической записи

## Версии от 23.01.2018

### Добавлено:

- SSH: сохранение ключей известных хостов при обновлении встроенного ПО
- SIM: добавлено поле Force MCC MNC в настройках мобильного Интернета
- VPN: добавлен туннель L2TPv2 (PPPoL2TP/xl2tpd)
- VPN: добавлены туннели L2TPv3
- VPN: добавлены туннели EoIP (Mikrotik совместимы)
- VPN: добавлены алгоритмы хеширования sha, sha256, sha384, md5, hmac для IPsec
- VPN: добавлена возможность указание параметра key для GRE туннелей
- SERIAL: добавлена поддержка ModBus TCP (для роутеров серии R2, R4)
- R0 Series: роутеры серии R0 поддерживают все виды туннелей, кроме IPSec
- R2 Series: роутеры серии R2 поддерживают все виды туннелей
- NET: балансировка трафика между доступными внешними интерфейсами в равном соотношении
- WEB: добавлена конфигурация адресов `loopback`
- WEB: добавлено поле SRC\_IP в "Port Forwarding" для фильтрации трафика с хоста
- WEB: добавлена возможность изменить сетевое имя устройства (`hostname`)

### Исправлено:

CORE: исправлена проблема, при которой в некоторых случаях роутер загружался с настройками по умолчанию

- DDNS: исправлена работа сервиса DynDNS
- WEB: исправлено отображение GPIO для роутеров серии R2
- WEB: настройка туннелей вынесена в отдельную вкладку
- SIM: исправлено авто определение APN для оператора «Tele 2» и «Ростелеком»

## Версии от 12.04.2017

### Добавлено:

- Расширенная информация по сотовым модулям MIB-файлы
- Управление переключением между SIM-картами
- Добавлен сервис xinetd в систему выполнение команд по SMS

### Исправлено:

- Ошибка при отправке SMS
- Улучшено управление сотовыми модулями
- Ошибка IPCP с сотовым модулем WeTelescom WPD-600
- Сохранение SSH-ключей при обновлении встроенного ПО
- Ошибка сброса пароля суперпользователя при обновлении встроенного ПО
- Ошибка при установке программных пакетов расширения
- Исправлен некорректный вывод статусной информации для сотовых модулей
- Ошибка переподключения туннеля IPSEC по внешнему событию

## Версии от 27.12.2016

### Добавлено:

- Выполнение команд по SMS
- Метод аутентификации EAP для сотовых интерфейсов
- Настройка портов switch (скорость, дуплекс)
- Возможность явного выбора длины ключа AES (128/192/256)
- Модуль IMEI в статус сотового интерфейса

### Исправлено:

- Восстановление настроек от старых версий ПО на новых версиях
- Изменен баннер в консоли Ошибка доступа через активный сетевой интерфейс, не являющийся

основным для маршрутизации

- Таймаут регистрации модуля увеличен до 180 с
- Обновлена страница менеджмента веб интерфейса
- Изменен способ загрузки сертификатов для туннелей IPSec и OpenVP

## Версии от 01.09.2016

### Добавлено:

- OpenWRT 15.05
- Linux 3.18.33
- Busybox 1.23.2
- Страница Tools → Access для настройки доступак роутеру
- SSH использует OpenSSH вместо Dropbear
- Поддержка авторизации через TACACS+ для SSH

### Исправлено:

- Страница Status
- Улучшен алгоритм переключения SIM-карт
- Клиент NTP включен по умолчанию

## Версии от 18.04.2016

### Добавлено:

- Страницы клиентов Wi-Fi и DHCP leases в Tools
- Вывод маршрутов и системной информации в отчёте
- Управление GPIO в Tools
- UBus Agent для пользовательских событий
- Быстрое переключение туннелей IPSec/PPtP при изменении маршрута по умолчанию
- Возможность указать имя концентратора для PPPoE
- Очистка conntrack записей при смене маршрута по умолчанию
- Xinetd

### Исправлено:

- Повышена стабильность туннелей IPSec/PPtP
- Ошибки в WEB-интерфейсе на страницах Local network и Wired internet Ошибки при переключении между SIM-картами
-

Ошибка переустановки ранее установленных пакетов при сбросе настроек и обновлении  
встроенного ПО

## **Версии от 24.12.2015**

### **Добавлено:**

- Настройка VLAN

### **Исправлено:**

- Ошибка проверки регистрации

## **Версии от 08.12.2015**

### **Добавлено:**

- Добавлены протоколы динамической маршрутизации

### **Исправлено:**

- Ошибка при работе с SIM-картами Yota

## **Версии от 03.12.2015**

### **Добавлено:**

- Туннели IPSec
- Туннели GRE
- Клиент Dynamic DNS
- Настройка Firewall
- Сервис VRRP
- Отправка SMS
- Строка Unit Name
- Возможность перенаправлять системный журнал на удаленный сервер
- Функция ядра Policy Based Routing
- Сервис snmpd
- Сведения по таблицам маршрутизации в отчет (system report)

### **Исправлено:**

- Ошибка при сохранении параметра Hidewireless network
- Обновлена страница статуса

## **Версии от 25.08.2015**

### **Добавлено:**

Возможность установки пакетов оркдчерез web-интерфейс

- Crontab

**Исправлено:**

- Ускорена обработка отказов модулей

**Версии от 26.06.2015**

**Добавлено:**

- Статические маршруты
- Фиксация типа соединения (2G/3G/4G)
- Wi-Fi-клиент для доступа винтернет/внешнюююсеть
- Выбор приоритетов каналов связи(SIM/WAN/Wi-Fi)
- Настройка доступа к последовательным портам (RS232/RS485)